

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H02H 7/20

(11) 공개번호 특 1997-0031143  
(43) 공개일자 1997년 06월 26일

(21) 출원번호 특 1995-0041267

(22) 출원일자 1995년 11월 14일

(71) 출원인 주식회사 에스원 박정옥

(72) 발명자 서울특별시 종로구 연지동 1-30번지 (우:110-470)  
김상호

(74) 대리인 서울특별시 양천구 신월5동 6-2  
이건주

심사청구 : 없음

(54) 이상전원차단회로

요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

전원회로에 관한 것이다.

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

지속적인 이상전원의 유입으로 기기의 소손을 방지하도록 이상전원을 차단한 후 정상전원이 인가시 자동 복구하도록 하며, 입력전원을 계속적으로 감시하여 이상전원 인가시 경보표시하는 이상전원차단회로를 제공한다.

3. 발명의 해결방법의 요지

입력전원을 구동전원으로 하는 기기에서 상기 기기의 보호를 위해 상기 입력전원을 감시하여 차단 및 복구시키는 회로는 제1설정전압검출부를 구비하며, 상기 입력전원이 상기 제1설정전압보다 높을 시 제1감지신호를 발생하는 제1감지부와, 상기 제1설정전압보다 낮은 레벨의 제2설정전압검출부를 구비하며, 상기 입력전원이 상기 제2설정전압보다 낮을 시 제2감지신호를 발생하는 제2감지부와, 상기 제1감지부 및 상기 제2감지부에 연결되며, 보조전원공급부를 구비하며, 상기 제1, 제2감지신호가 입력될 시 구동전압을 발생하는 릴레이구동부와, 상기 제1, 제2감지신호 발생시 상기 릴레이 구동부에 의해 공급되는 상기 입력전원과 상기 기기로의 통로를 차단하는 릴레이스위칭부로 구성한다.

4. 발명의 중요한 용도

입력전원을 감시하여 이상전원일 시 자동적으로 전원을 차단, 복구시키는데 이를 구현한다.

대표도

도2

명세서

[발명의 명칭]

이상전원차단회로

[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명의 이상전원차단회로를 보여주는 도면.

"본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음"

(57) 청구의 범위

청구항 1

입력전원을 구동전원으로 하는 기기에서 상기 기기의 보호를 위해 상기 입력전원을 감시하여 차단 및 복구시키는 회로에 있어서, 제1설정전압검출수단을 구비하며, 상기 입력전원이 상기 제1설정전압보다 높을 시 제1감지신호를 발생하는 제1감지수단과, 상기 제1설정전압보다 낮은 레벨의 제2설정전압검출수단을 구비하며, 상기 입력전원이 상기 제2설정전압보다 낮을 시 제2감지신호를 발생하는 제2감지수단과, 상기 제1감지수단 및 상기 제2감지수단에 연결되며, 보조전원공급수단을 구비하며, 상기 제1, 제2감지신호가 입력될 시 구동전압을 발생하는 릴레이구동수단과, 상기 제1, 제2감지신호 발생시 상기 릴레이 구동수단에 의해 공급되는 상기 입력전원과 상기 기기로의 통로를 차단하는 릴레이스위칭수단으로 구성됨을 특징

으로 하는 이상전원차단회로.

## 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 릴레이스위칭수단과 연결되어, 상기 통로가 차단될 시 이상전원임을 알리는 표시수단이 더 추가함을 특징으로 하는 이상전원차단회로.

## 청구항 3

제1항 또는 제2항의 어느 한 항에 있어서, 상기 릴레이스위칭수단이, 상기 입력전원측과 접속되며, 릴레이스위칭을 구비한 스위칭단자와, 상기 기기측과 접속되며, 정상전원이 인가될 시 상기 릴레이스위칭과 스위칭하는 노말콘택단자와, 상기 표시수단과 접속되며, 이상전원이 인가될 시 상기 릴레이구동수단에 의해 상기 표시수단으로 스위칭하는 노말오픈단자로 구성됨을 특징으로 하는 이상전원차단회로.

## 청구항 4

입력전원을 구동전원으로 하는 기기에서 상기 기기의 보호를 위해 상기 입력전원을 감시하여 차단 및 복구시키는 회로에 있어서, 제1정전압수단 및 제1설정전압검출수단 및 제1비교수단을 구비하며, 상기 입력전원을 정류한 전원이 상기 제1비교수단에 의해 상기 제1설정전압과 비교하여 높을 시 제1감지신호를 발생하는 제1감지수단과, 제2정전압수단 및 제2설정전압검출수단 및 제2비교수단을 구비하며, 상기 입력전원을 정류한 전원이 상기 제2비교수단에 의해 상기 제2설정전압과 비교하여 낮을 시 제2감지신호를 발생하는 제2감지수단과, 상기 제1감지수단 및 상기 제2감지수단에 연결되며, 보조전원공급수단을 구비하며, 상기 제1, 제2감지신호가 입력될 시 구동전압을 발생하는 릴레이구동수단과, 상기 제1, 제2감지신호 발생시 상기 릴레이 구동수단에 의해 공급되는 상기 입력전원과 상기 기기로의 통로를 차단하는 릴레이스위칭수단과, 상기 릴레이스위칭수단과 연결되어, 상기 통로가 차단될 시 이상전원임을 알리는 표시수단이 더 추가함을 특징으로 하는 이상전원차단회로.

## 청구항 5

제4항에 있어서, 상기 릴레이스위칭수단이, 상기 입력전원측과 접속되며, 릴레이스위칭을 구비한 스위칭단자와, 상기 기기측과 접속되며, 정상전원이 인가될 시 상기 릴레이스위칭과 스위칭하는 노말콘택단자와, 상기 표시수단과 접속되며, 이상전원이 인가될 시 상기 릴레이구동수단에 의해 상기 표시수단으로 스위칭하는 노말오픈단자로 구성됨을 특징으로 하는 이상전원차단회로.

## 청구항 6

제3항에 있어서, 상기 제1, 2설정전압이, 서로 동일한 레벨이거나 혹은 상기 제1설정전압보다 상기 제2설정전압이 낮은 레벨임을 특징으로 하는 이상전원차단회로.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

## 도면

도면2

